

能源体制革命

中国能源政策发展概论

胡光宇 著



清华大学出版社



能源体制改革 中国能源政策发展概论

胡光宇 著

清华大学出版社
北 京

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

能源体制改革:中国能源政策发展概论/胡光宇著. —北京:清华大学出版社,2016

ISBN 978-7-302-41925-9

I. ①能… II. ①胡… III. ①能源政策—研究—中国 IV. ①F426.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第262484号

责任编辑:刘晶

封面设计:汉风唐韵

责任校对:宋玉莲

责任印制:宋林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦A座 邮 编:100084

社总机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印装者:北京密云胶印厂

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:17.5

字 数:352千字

版 次:2016年1月第1版

印 次:2016年1月第1次印刷

定 价:48.00元

产品编号:067259-01

目 录

第一编 概 述

第一章 中国能源政策发展概览	3
第一节 新中国成立后至改革开放前中国能源政策的发展	3
第二节 改革开放后至“十五计划”前中国能源政策的发展	8
第三节 “十五计划”至今中国能源政策的发展	12
第二章 中国能源发展政策类型	17
第一节 从政策适用范围角度划分能源发展政策的类型	17
第二节 从政策性质角度划分能源发展政策的类型	18
第三章 中国能源发展政策趋势	21
第一节 中国能源发展政策成就回顾	21
第二节 中国能源发展政策趋势分析	24

第二编 问题与挑战

第四章 国际对中国能源发展的要求	31
第一节 金融危机下的全球能源新格局	31
第二节 全球气候变化是 21 世纪人类发展的最大挑战	32
第三节 全球气候变化议题下对能源发展的要求	33
第四节 全球气候变化议题下对中国能源发展的要求	39
第五章 中国经济社会发展对能源发展的要求	41
第一节 能源是现代经济社会发展的基础	41
第二节 中国经济社会发展对能源发展的多重要求	43
第三节 “新常态”对能源发展的要求	51
第四节 全面深化改革对能源发展的要求	53

第六章 中国能源政策的趋向性特色	55
第一节 绿色革命与绿色发展	55
第二节 绿色发展规划	57
第三节 绿色现代化	59
第七章 中国能源政策对中国能源发展的影响	61
第一节 历届五年计划对中国能源发展影响分析	61
第二节 规划与市场对中国能源发展的相互影响	67
第八章 中国能源政策对科学发展的相成及相悖	71
第一节 中国能源政策与科学发展的相辅相成	71
第二节 中国能源政策与科学发展的相悖	74
第九章 中国能源政策的智库建设	83
第一节 中国能源在智慧能源大背景下面临的挑战	83
第二节 中国能源智库发展现状	85
第三节 中国能源政策的智库建设	90

第三编 各能源领域政策浅析

第十章 能源消费结构与能源国家政策发展	97
第一节 世界能源消费结构的变化及发展趋势	97
第二节 国际能源国家政策的发展趋势	99
第三节 中国能源消费结构的变化及发展趋势	102
第四节 中国能源国家政策的发展趋势	105
第十一章 煤电政策发展	109
第一节 中国煤电政策现状	109
第二节 国际煤电政策与中国煤电政策比较	114
第三节 中国煤电政策发展趋势分析	118
第十二章 煤炼政策发展	121
第一节 中国煤炼政策现状	121

第二节 国际煤炼政策与中国煤炼政策比较·····	129
第三节 中国煤炼政策发展趋势分析·····	132
第十三章 石油政策发展 ·····	134
第一节 中国石油政策现状·····	134
第二节 国际石油政策与中国石油政策比较·····	139
第三节 中国石油政策发展趋势分析·····	141
第十四章 天然气政策发展 ·····	144
第一节 中国天然气政策现状·····	144
第二节 国际天然气政策与中国天然气政策比较·····	149
第三节 中国天然气政策发展趋势分析·····	153
第十五章 水资源能源政策发展 ·····	157
第一节 中国水资源能源政策现状·····	157
第二节 国际水资源能源政策与中国水资源能源政策比较·····	164
第三节 中国水资源能源政策发展趋势分析·····	168
第十六章 太阳能政策发展 ·····	170
第一节 中国太阳能政策现状·····	170
第二节 国际太阳能政策与中国太阳能政策比较·····	176
第三节 中国太阳能政策发展趋势分析·····	181
第十七章 风能政策发展 ·····	184
第一节 中国风能政策现状·····	184
第二节 国际风能政策与中国风能政策比较·····	187
第三节 中国风能政策发展趋势分析·····	191
第十八章 海洋能源政策发展 ·····	193
第一节 中国海洋能源发展现状·····	193
第二节 中国海洋能源政策发展现状·····	197
第三节 世界海洋能源政策发展现状·····	203
第四节 中国海洋能源政策发展趋势·····	206

第十九章 核能源政策发展	208
第一节 中国核能源政策现状	208
第二节 国际核能源政策与中国核能源政策比较	212
第三节 中国核能源政策发展趋势分析	217

第二十章 可再生能源政策发展	219
第一节 中国可再生能源政策现状	219
第二节 国际可再生能源政策与中国可再生能源政策比较	222
第三节 中国可再生能源政策发展趋势分析	226

第四编 中国能源政策发展蓝图

第二十一章 中国能源政策的绿色发展机遇	233
第一节 全球气候变化的绿色发展机遇	233
第二节 绿色增长引擎	234
第三节 绿色发展战略制高点	235
第四节 中国绿色新政支撑绿色发展	236

第二十二章 中国能源政策发展蓝图	240
第一节 中国能源需求蓝图	240
第二节 中国绿色新政蓝图	242

第五编 能源政策共识

第二十三章 国际能源发展共识	253
第一节 国际减排共识	253
第二节 国际绿色新政共识	260

第二十四章 中国能源政策共识与执行趋势	262
第一节 多目标维度的分析架构	262
第二节 中国能源政策共识与执行趋势	265

参考文献	270
------------	-----

第一编 概 述

第一章 中国能源政策发展概览

中国能源政策是中国处理和解决能源问题的基本手段。从新中国成立至今,中国能源政策的发展经历 60 多个年头,由于国内外因素的影响,中国能源政策的发展呈现出比较鲜明的阶段性特点。本书认为,中国能源政策的发展从新中国成立至今大致可以分为初创期,即新中国成立后至改革开放前;发展期,即改革开放后至“十五计划”前;完善期,即“十五计划”至今。

第一节 新中国成立后至改革开放前中国能源政策的发展

1949 年新中国成立后至改革开放前,中国能源政策处于初创期。这一时期,中国能源政策与中国社会一样,都经历了曲折的发展过程。

一、1949—1957 年的中国能源政策

1949 年新中国成立后,经过三年的恢复,中国的能源生产达到了原有的生产水平,中国开始着手制定并实施第一个五年计划(1953—1957 年)。中国的第一个五年计划是以“苏联援助”为基础的社会主义工业化进程,也是“苏联模式”的翻版。苏联帮助中国设计了 156 个大型建设项目和 694 个大中型建设项目。由于此时的中国实行计划经济,在计划经济体制下,中国的能源政策也是按照国家相关计划制订并实施的。该阶段,中国能源供应和消费都在国家的计划范围内,所以能源政策的基本特点是自给自足,以产定销。此时的能源政策要求能源产品的(主要是煤炭)产量增长速度要略高于钢铁产量的增长速度。在这种计划经济体制下,能源企业基本无须考虑如何经营,只要按照国家计划生产,企业的生存就能得到保证。这导致中国的能源工业在起步之时就无竞争和可持续发展的理念可言。因此在该阶段,中国能源政策导致能源企业对能源的无度开采和低效利用,造成资源浪费和环境破坏。

在该阶段,负责中国能源政策制定的主要部门是燃料工业部。1949 年 10 月,新中国设立燃料工业部,该部对中华人民共和国中央人民政府负责。燃料工业部下设总局、技术局、计划经济局、财政会计处、地质矿藏勘测部、预算设计部、国家技术审核处、原料技术供应总局、燃料成品推销总局、本部动力机械部和生产部等部门。燃料工业部的主要职责是:制订燃料工业的发展计划,审批燃料工业各局、各企业的工作计

划;组织企业的生产建设,包括生产所需的资金和科学技术等;制定企业的技术标准、提高企业技术水平;监督私人燃料企业的生产经营;培养技术干部,领导相关的学校、科研、出版与设计机关。从燃料工业部的职能上看,燃料工业部的主要特点是下辖机构数量多,职能范围广,计划经济色彩强等。

在该阶段能源政策的指导下,中国能源工业取得了较为显著的成果(见表 1-1)。

表 1-1 “一五”期间主要能源的产量

产品	1952 年产量	1957 年计划产量	1957 年计划产量占 1952 年的百分比/%	1957 年实际产量占 1952 年的百分比/%
发电量/亿度	72.6	159.0	219	264
原煤/万吨	6 649.0	11 298.5	170	194
原油/万吨	43.6	201.2	462	

资料来源:胡鞍钢:《中国政治经济史论(1949—1979)》,北京,清华大学出版社,2008,161 页。

二、“大跃进”时期的中国能源政策

“一五计划”采取的是“苏联模式”,这种模式虽然不完全符合当时中国的国情,但“一五计划”后,中国的经济确实得到很大程度的恢复和发展,特别是工业部门,其全要素生产率增长最高,中国的工业化初具规模,从而为中国的工业化道路奠定了基础。1956 年 9 月召开的党的“八大”正式通过由周恩来主持编制的《关于发展国民经济的第二个五年计划的建议的报告》。“二五计划”明确将党的工作重心转移到经济建设上来。但是,由于“八大”后冒进思想的影响,“二五计划”在制订和执行中出现了严重的冒进倾向,许多计划指标不断修正和大幅度提高。1958 年 8 月北戴河中共中央政治局扩大会议讨论并批准的《关于第二个五年计划的意见》,提高了奋斗目标,提出可以在第二个五年计划期间完成我国的社会主义建设,可以为向共产主义过渡创造条件,到 1962 年建成强大的独立完整的工业化体系,在若干重要产品和产量方面超过英国,赶上美国。在这种“赶英超美”的“大跃进”思想指导下,中国正常的经济秩序被打乱,不仅浪费了巨大的人力和资源,还造成了国民经济比例的严重失调。“大跃进”时期的中国能源政策也不得不搞“高指标”(见表 1-2)。

在这种“高指标”“浮夸风”的思想指导下,中国能源政策也不可避免地出现不切实际求发展的问题,特别是在煤炭行业。为适应全民大炼钢铁的要求,中国出现大办煤矿的浪潮,这使地方大量兴建的小煤矿在煤矿生产中所占的比重不断提高,到 1958 年,小煤矿占到了国有煤矿的 40%^①,这些小煤矿的建立实际上是对资源和人力的巨大浪费。

^① 周恩来:《伟大的十年》,载《建国以来重要文献选编》第十二册,588 页,北京,中央文献出版社,1992。

表 1-2 “大跃进”时期的能源产量

产 品	1952 年产量 ^①	“二五计划”新指标 ^②
发电量/亿度	72.6	3 000
原煤/万吨	6 649.0	90 000
原油/万吨	43.6	5 000

“大跃进”时期中国对大庆油田的开发对中国的能源结构而言是一个重要的调整。1958 年，中国在准噶尔盆地发现克拉玛依油田，这是新中国成立后石油勘探上的第一个重大突破。此后在青海柴达木盆地、四川盆地又陆续发现了一些较小的油田。1958 年 2 月，余秋里任石油工业部部长以后，中国石油勘探工作的重点逐步由西部向东部转移。

“大跃进”时期，中国能源政策不可避免地出现失误，但该时期对石油的勘探和投入取得了一定的成绩，这对于调整中国能源结构具有重要意义。

该时期能源管理机构呈现的是权力下放的特点。电力系统、煤炭部、石油部、水电部大量下放了部属企业，这是计划经济体制下权力下放改革的缩影。详见专栏 1-1。

专栏 1-1 计划经济体制下权力下放的改革(1958)

1958 年权力下放的改革包括以下 6 方面：

1. 下放计划权，实行以地区为主、自下而上地逐级编制和进行平衡，使地方经济能够“自成体系”。
2. 下方企业管辖权。除极少数重要的、特殊的和实验性的企业仍归中央继续管理外，其余企业，一律下放给地方政府管理。
3. 下放物资分配权。减少国家计委统一分配和由各部管理的物资的品种和数量。对保留下来的统配、部管物资，改为“地区平衡、差额调拨”，中央只管各地区之间供需差额的平衡和调出调入。在供应方面，除铁道、军工、外汇、国家储备等少数部门外，不论中央企业还是地方企业所需物资，都向所在省、市、自治区申请，由后者分配和供应。
4. 下放基本建设项目审批权、投资和信贷管理权。对于地方兴办限额以上的大型建设项目，只需将简要计划任务书报国家计委批准，其他设计和预算文件一律由地方审批，限额以下的项目，完全由地方自行决定。改变原来高度集中的信贷制度，实行“存贷下发、差额管理”的方法。

① 为了便于比较说明“大跃进”时期各种能源产量的“高指标”，这里以 1952 年各种能源产量作为参照值。

② 资料来源：《中共中央关于一九五九年计划和第二个五年计划问题的决定》，载《建国以来重要文献选编》第十一册，426 页，北京，中央文献出版社，1992。

5. 下放财政权和税收权。从“以收定支、一年一变”改为“以收定支、分级管理、分类分成、五年不变”。把城市房地产税等 7 种税收划为地方固定收入,对商品流通税、营业税、所得税等中央管理的大宗税收,实行中央和地方收入分成;改变中央企业利润地方不分成的办法,实行中央企业 20% 的利润由所在省(市)地方政府分成的制度。同时,给与地方政府广泛的减税、免税和加税的权限。

6. 下放劳动管理权。各地招工计划经省(直辖市)确定以后就可以执行,不必经过中央部委批准。

1958 年的改革虽然把向企业放权让利从它的公开纲领中删除,但实际上,除了向地方政府放权让利,也采取了一些向企业放权让利的措施,包括:

1. 减少指令性计划指标,将国家计委层层下达给工业企业的指令性指标,由 12 项减为主要产品产量、职工总数、工资总额、利润 4 项。

2. 将原来分别不同行业按一定比例从利润中提取少量“企业奖励金”(厂长基金)的制度,改为一户一率的“全额利润留成”制度。

3. 扩大企业的人事安排权,除企业主管人员和主要技术人员外,其他一切职工均由企业负责管理;企业有权在不增加职工总数的条件下自行调整机构和人员。

4. 部分资金可以由企业调剂使用,企业还有权增建和报废企业的固定资产。

资料来源:吴敬琏:《当代中国经济改革》,上海,上海远东出版社,2003,47~48 页。

“大跃进”时期,中国能源政策的特点一是生产指标被一提再提,严重脱离实际生产能力;二是企业管理体制发生变化,如上文所述,能源生产部门也出现权力下移。石油的勘探和开采在“大跃进”时期虽然取得了成绩,但在整体上也受到“浮夸风”的影响。中国能源工业正常的生产秩序被打乱,对能源造成了极大的能源浪费。

“大跃进”及后来一系列运动的错误思想和路线还未来得及得到全部纠正,中国共产党内部对国内外形势的判断就发生了分歧,这导致了“文化大革命”的发生。

三、“文化大革命”时期的中国能源政策

从第三个五年计划(1966—1970 年)至第五个五年计划(1976—1980 年)正值“文化大革命”的十年动乱期,在中国国内极左思想的影响下,“五年计划”的目标脱离了中国国情,导致能源政策也脱离了中国能源的实际情况。

根据表 1-3 推算得出,1965 年,原煤产量是 16 565.12 万吨,原油产量是 1 618.86 万吨;1970 年原煤产量是 25 287.84 万吨,原油是 4 369.56 万吨,而“三五计划”

(1966—1970 年)的指标是煤炭开采 6 806 万吨,石油开采 2 777 万吨,^①这就意味着 1970 年煤炭和石油的产量远远超出了计划指标;而到了 1975 年,原煤产量达到 34 420.32 万吨,原油产量达到 11 018.40 万吨。仅从这些数字层面看,中国在“文化大革命”期间,主要能源原煤和原油产量在大幅度提高,但从能源产业的长期发展来看,这种能源产量的提高实际上破坏了能源产业的科学可持续发展。

表 1-3 能源生产总量及构成

年份	能源生产总量 (万吨标准煤)	占能源生产总量的 %			
		原煤	原油	天然气	水电
1965	18 824	88.0	8.6	0.8	2.6
1970	30 990	81.6	14.1	1.2	3.1
1975	48 754	70.6	22.6	2.4	4.4

资料来源:《中国统计年鉴 1996》。

在“文化大革命”期间,中国能源政策有一个突出的特点,即受到各地区建立独立的工业体系思路的影响,能源政策为配合这一工业化进程,强调以各地建立独立的能源供应体系为目标,这一目标忽略了各地区的实际自然资源条件,盲目地鼓励各地建立独立的能源供应体系。这一能源政策虽然可以在数量上增加能源产量,但是破坏了能源产业的科学布局。例如煤炭行业,众所周知,中国的江南地区煤炭资源并不丰富,但是在“‘四五计划’开始时,江南地区不顾江南九省市煤炭资源仅占全国 1.8% 的客观资源情况,硬要‘大打煤炭翻身仗’,不切实际地提出‘扭转北煤南运’的口号。此后,中国 42% 的煤炭基建投资投向了江南 9 省(湖南、湖北、广东、广西、江西、安徽、江苏、浙江、福建),用以扭转‘北煤南运’的局面,建成了约 295 个中小型矿井,年生产能力 39.96Mt。”^②在这些煤炭资源不丰富的地区建设煤矿,投入很高,最后效益却很低,仅有的产量也是高投入、高消耗的结果。事实证明,江南 9 省在这时期建立的中小型煤矿没有打赢“煤炭翻身仗”,也没能根本扭转“北煤南运”的局面。这不仅造成资源的巨大浪费,还破坏了能源产业分布格局。

在这种能源政策和能源产业分布的影响下,能源管理部门的特点也由新中国成立初集中统一转向权力下放各地。“文化大革命”中期,中央煤炭、石油、化学三个部合并成立燃料化学工业部,将煤炭工业统配局矿下放给省政府管理,而省煤炭管理局直接管理矿务局和直属矿。此时的煤炭、石油、化学是同一个部,但产业和政策却不同,这就难以适应计划部门经济管细管住的需要。

① 资料来源:中华人民共和国中央政府网站: http://www.gov.cn/test/2006-03/20/content_231432.htm。

② 国家电力公司战略规划部:《中国能源五十年》,123 页,北京,中国电力出版社,2001。

总体来说,在“文化大革命”时期,中国能源政策脱离实际,能源产业和布局也不合理,能源产量的高增长也是以高投入、高消耗、高积累为代价,浪费了大量的人力和资源。能源管理部门也出现了产业和政策无法统一的现象。这些因素都制约了中国能源产业的健康发展。

第二节 改革开放后至“十五计划”前 中国能源政策的发展

1978年党的十一届三中全会召开,结束了中国长达十年的混乱局面,中国共产党把工作重心重新转移到经济建设上来,而且将能源作为经济社会发展的战略重点。中国的能源政策开始从单一的计划指令形式,发展到国家监管与市场调控相结合的综合形式。中国能源政策在研究、法规的制定和实施方面,逐渐走上了系统化、规范化、合理化的发展道路。

一、“七五计划”(1986—1990年)时期能源政策的特点

根据《中共中央关于制定国民经济和社会发展第七个五年计划的建议》,能源工业的发展要以电力为中心,积极发展火电,大力开发水电,有重点有步骤地建设核电站;在石油方面,加强油气资源的勘探和开发,搞好老油田的完善配套和改建扩建;适当提高能源价格,逐步形成合理的能源价格体系。实行开发和节约并重的方针,争取五年内节约标准煤一亿吨。

“七五计划”(1986—1990年)时期,中国能源政策突出的特点是以发展电力为主,开始探索建立合理的能源价格体系。值得一提的是,此时中国能源政策开始关注节能问题。

二、“八五计划”(1990—1995年)时期能源政策的特点

《中共中央关于制定国民经济和社会发展十年规划和“八五计划”的建议》(1990—1995年)提出该时期的能源政策主要是:煤炭工业,要加快统配矿的建设,特别是加强山西、陕西、内蒙古西部和宁夏能源基地的建设,同时促进地方矿和乡镇矿的整顿、改造和提高;电力工业,实行因地制宜、水火并举和适当发展核电的方针,充分发挥中国水电优势,积极发展坑口电厂和热电联产,加强电网建设;石油工业,采取“稳定东部,发展西部”的战略方针,保证东部老油田稳产增产,适当集中力量加强西部新油区,主要是塔里木、吐鲁番地区的勘探和开发,同时积极进行海洋油田的勘探和开发。为了加快能源工业的发展,必须理顺能源价格,筹集能源建设资金,并争取利用一些国外资金,以稳定地增加资金投入。

“八五计划”时期,中国能源政策在“七五计划”时期能源政策的基础上得到进一

步巩固和发展。在煤炭行业领域,加强能源基地建设,整顿分散、产能低的地方矿;依然要加强电力工业的发展;石油工业则采取“稳定东部,发展西部”的发展战略,同时将海洋油田的勘探与开发纳入政策之中,这是中国石油产业发展的新动向。该时期的能源政策特别提出要将国外资金引入中国能源行业。这预示着中国的能源政策将更加开放、灵活。

三、“九五计划”(1995—2000年)时期能源政策的特点

《中共中央关于制定国民经济和社会发展“九五计划”和二零一零年远景目标的建议》(1995—2000年)再一次强调,中国能源以发展电力为中心,以煤炭为基础,加强石油、天然气资源的勘探开发,积极发展新能源,改善能源结构。

“九五计划”时期,中国能源政策实际上更加明确了中国能源行业的发展方向,即以电力为发展中心,以煤炭为发展基础,在加强石油、天然气开发的同时,也要发展新能源,明确提出要改善能源结构。该时期中国能源政策的突出特点是开始关注新能源的发展,注重能源结构的调整。

从总体上看,在改革开放后至“十五计划”前的阶段里,中国能源政策较以往的能源政策有了非常突出的变化,即能源工业开始从计划经济转向市场经济,逐渐尝试运用市场机制调节能源的生产和消费;鼓励引进外资注入能源行业,如1982年颁布了《中外合作开采海洋石油资源条例》;开始重视节能与改善能源结构,先后颁布了《中华人民共和国节约能源法》《中国节能产品认证管理办法》等法律、法规。详见专栏1-2。

专栏 1-2 1986—2000 年的节能政策、法律、法规

1986年,国务院批准颁布了《节约能源管理暂行条例》,对节能管理体系、工业和生活用能、节能技术进步、培训和奖励作出规定。

1987年,国务院批转《关于进一步加强节约用电的若干规定》,对强化用电定额管理、调节负荷节能、推广节能设备和节电新技术等做了规定。

1994年,国家经贸委制定了《关于加快风机、水泵节能改造的意见》,从1995年起安排专项贷款,支持重点企业进行风机、水泵的改造工作。1995年,国家财政部下达《关于调整节能改造风机、水泵折旧年限的通知》,规定企业进行节能改造的风机、水泵折旧年限从原来的10年调整为3—5年,鼓励企业进行风机、水泵改造。

1996年,国家计委、国家科委颁布《中国节能技术政策大纲》,对各行业的节能技术作出了原则的规定,作为国务院有关部门、各省市制定实施细则和配套政策的依据。

1997年11月1日,颁布《中华人民共和国节约能源法》,从1998年1月1日开始施行,该法对节能管理、合理使用能源和鼓励节能技术进步作了规定。

1998年,国家计委、国家经贸委、建设部、原电力部共同制订《关于发展热电联产的若干规定》,规定了热电联产的技术指标,凡符合指标的新建热电厂或扩建的热电厂的增容部分免交上网配套费,以鼓励热电的发展。

1998年11月,成立“中国节能产品认证管理委员会”和“中国节能产品认证中心”,制定了《中国节能产品认证管理办法》。

资料来源:中国博士学位论文全文数据库,谢治国:《新中国能源政策研究》,93页。

经过“七五计划”至“九五计划”时期中国能源政策的调整与巩固,中国能源生产总量与能源结构都发生了较大变化(见表1-4)。

表 1-4 中国能源生产总量及构成

年份	能源生产总量 (万吨标准煤)	占能源生产总量的比例(%)			
		原煤	原油	天然气	水电、核电、风电
1978	62 770	70.3	23.7	2.9	3.1
1980	63 735	69.4	23.8	3.0	3.8
1985	85 546	72.8	20.9	2.0	4.3
1990	103 922	74.2	19.0	2.0	4.8
1991	104 844	74.1	19.2	2.0	4.7
1992	107 256	74.3	18.9	2.0	4.8
1993	111 059	74.0	18.7	2.0	5.3
1994	118 729	74.6	17.6	1.9	5.9
1995	129 034	75.3	16.6	1.9	6.2
1996	133 032	75.0	16.9	2.0	6.1
1997	133 460	74.3	17.2	2.1	6.5
1998	129 834	73.3	17.7	2.2	6.8
1999	131 935	73.9	17.3	2.5	6.3
2000	135 048	73.2	17.2	2.7	6.9

资料来源:国家统计局,《中国统计年鉴 2012》。